

异质性和公共合作:调查和实验证据^{*}

连洪泉 周业安

内容提要:基于同质性视角和政府主导公共品供给思路的传统经济学研究已无法满足我国城镇化和社会治理创新的现实需要。一些社会调查已提供异质性和公共合作的诸多经验证据和微观基础解释,行为和实验经济学研究则从外在特征和内在偏好异质维度研究异质性会如何影响群体公共合作,以及哪些机制可有效协调异质个体的公共合作。本文通过简要评述异质性和公共合作的调查和实验证据,为现实城镇化发展和理论研究议题提供抛砖引玉的经验借鉴。

关键词:城镇化 异质性 公共合作 实验经济学

一、引言

城镇化已成为我国当前重要的发展战略。在这一战略导向下,大批农民工涌入城镇,农村和城市居民共同聚居并逐步助推城镇公共服务受益均等化,这是城镇化公共领域可以预见到的发展趋势。此时,居民异质性对城镇公共治理提出新的挑战。假如当地政府依然墨守先前同质居民的社会管理模式并且推行以经济增长为重心的发展战略,漠视城镇居民异质性和城镇公共领域的社会治理问题,那么逐步突显的城镇社区卫生、环境污染、社区安全、消防隐患、公共参与及社会保障等公共问题势必制约城镇化发展进程。因而,未来城镇化重心不仅在于促进当地经济增长,关键难题还在于如何协调城镇居民的异质性特别是异质公共服务诉求、自愿供给意愿及异质公共偏好,并合理确定城镇公共服务供给水平、结构及模式。

由于传统经济学基于同质理性经济人假设诠释和预测人类诸多公共选择行为,并主张政府主导公共品供给思路,因而已很难解决当前我国城镇化进程亟须解决的关键难题:即协调城镇居民异质性,并探求适宜的城镇公共领域社会治理方法。具体来说,同质理性经济人对现实公共选择和社会合作问

题非常缺乏解释力。例如,为何追求私利的理性经济人会做出志愿服务、慈善捐赠和投票等行为?利己个体构成的社会为何会普遍涌现诸如合作、信任和互惠等大量亲社会合作行为?而政府主导公共品供给的思路,也很难吻合中国当前推进公共服务社会化和市场化、鼓励社会和居民参与的创新社会治理格局需要,也很难兼容到当前加快政府职能转变并尽快建立服务型政府的创新社会治理体制当中。

从现有研究看,已有一些经济学家和社会学者抛弃传统经济学的同质化视角,基于社会经济现象调查研究异质性和公共合作的关系(Easterly & Levine, 1997; Alesina & Le Ferrara, 2005; Hopkins, 2011; Gerdes, 2011);与此同时,近30年来异军突起的行为和实验经济学则利用诸多实验测度方法以及实验室平台,在公共品实验情境下研究异质个体的公共合作行为,并测度出不同个体的异质偏好(Holt & Laury, 2002; Dannenberg et al, 2007, 2010; Fischbacher & Gächter, 2010)。不少实验研究也基于个体外在特征或内在偏好的异质性,通过公共品实验平台检验和评价各种可能提高异质个体公共合作的治理机制(Marwell & Ames, 1979, 1981; Chan et al, 1996, 1999, 2003; de Oliveira et al, 2009; Teyssier, 2012; 宋紫峰, 2010; 周业安和宋

^{*} 连洪泉,华南师范大学经济与管理学院,邮政编码:510006,电子邮箱:lianhongquan999@163.com;周业安,中国人民大学经济学院,邮政编码:100872,电子邮箱:rendayean@163.com。基金项目:国家社会科学基金一般项目“社会偏好理论与社会合作机制研究”(12BJL039);国家社会科学基金青年项目“农村公共品自愿供给的脆弱性及社会治理机制研究”(14CJL027);华南师范大学青年教师科研培育基金资助项目“公共品自愿供给合作机制的实验研究”(13SK11)。感谢匿名审稿人和编辑提出的修改建议,文责自负。

紫峰,2012;陈叶烽等,2013;连洪泉等,2013,2014)。这些基于异质性基础的社会调查经验及实验研究结果,其背后逻辑和思想均能很好吻合并满足我国当前创新社会治理格局和体制的需要;而具备可控制性和可复制性特征的实验结果,则可为协调城镇居民异质性及社会治理提供量化、客观和稳健的公共服务供给模式、机制及经验。

尽管国内外已有行为和实验经济学的一些综述研究结果(Ledyard, 1995; Chaudhuri, 2011; 韦倩, 2009; 陈翔云和连洪泉, 2012; 连洪泉, 2014; 黄斯涅, 2015),但是这些综述视角绝大多数是基于同质个体的公共合作内容,异质性个体特别是内在偏好异质性的公共合作并未受到足够重视。而有关异质性和公共合作的社会调查研究更多散见于各篇文章之中,理论上还欠缺基于个体异质性视角综合考虑社会调查和实验研究的综述文献。有鉴于此,本文试图弥补现有理论综述文献的不足。与此同时,本文试图通过综述已有调查研究和实验研究所得到的主要结论,为协调城镇居民异质性和公共合作的社会治理提供抛砖引玉的经验借鉴。

二、异质性和公共合作的调查证据

异质性,也可称之为多样性,从理论上讲可包含两个异质维度:外在特征异质性和内在偏好异质性^①。其中,外在特征异质性是指个体的性别、种族、宗教、文化、语言、技能、禀赋及其他社会角色或个体经济社会特征的多样性;而内在偏好异质性,主要是指个体内在的社会偏好异质程度或类型,例如,不同公平偏好程度、互惠预期差异或者是条件性合作者、倒U型合作者和搭便车者等社会偏好类别。外在特征和内在偏好异质性分别从客观存在和主观心理角度刻画了个体多样化特征。两者既有所区别又有联系,一方面,外在特征异质的两个个体,可能具有相同的内在偏好程度,或者属于同一社会偏好类别,例如都是条件性合作者,或者都是搭便车者;另一方面,外在特征同质的两个个体,也可能具有不同的公平偏好或互惠预期,或属于不同的社会偏好类别。

异质性或多样性对于社会公共合作既会产生积极作用也会产生负面效果。例如,美国的纽约和洛杉矶既受益于种族多样化所带来的艺术和商业创新的国际领先优势,又困扰于多样化人员的种族关系问题(Alesina & Le Ferrara, 2005)。我国北上广深城市既受益于多样化人员造就成全国最繁华的经济

和文化中心,也面临区域歧视、社区卫生和公共安全等突出矛盾。

理论上的异质性概念究竟可通过哪些指标进行量化测度?异质性究竟会如何影响公共合作,进而产生哪些宏观经济后果?Easterly & Levine(1997)对不同非洲国家的经验研究正好解决了这两大难题,并为后续大量基于异质性的经验研究工作奠定重要基础。他们主要采用种族语言比例指数(measure of ethnolinguistic fragmentation,以下简称ELF)作为各国异质程度的主要代理变量。具体来说,ELF是1960年苏联70个学者构成的研究团队依据全球使用1600种语言的不同种族人口分布情况构建的指数,用随机选择同一个国家或地区的两个人归属于不同种族语言群体的概率来计算异质性程度。^②它会随种族语言群体数量的增加而变大,也与不同群体分布的均匀程度呈正比:群体分布越均匀,该指数越大。考虑到ELF指数因政治意识形态忽视诸如朝鲜和韩国、越南北方和南方等一部分国家或地区,也可能低估苏联内部的种族异质程度,Easterly & Levine也采用异质性的另外四个测度指标:Roberts指数和Muller指数以及Gunnemark(1991)所构建的两个指标。对于前者而言,Roberts指数和Muller指数均采用与ELF相同的计算原理,所不同的是,Roberts指数只包含非洲和拉美国家数据,Muller指数则局限于全球最重要的200种种族语言。对于后者,主要借鉴Gunnemark(1991)基于1990年人口普查数据构建的两个异质性指标:其一是采用每个国家或地区在家所讲的语言并非该国家或地区的官方语言的人口份额(以下简称为GMK1);其二是采用并不讲最广泛使用语言的人口份额(以下简称为GMK2)。

在解决种族异质性的测度难题后,Easterly & Levine(1997)的分析结果发现:Roberts指数、Muller指数、GMK1和GMK2这四个指标与ELF的相关系数依序分别为0.95、0.82、0.78和0.90,并且均通过显著性水平检验。分析结果还发现,ELF指标跟三个种族冲突的代理变量显著正相关。计量回归结果则表明:种族异质性会显著负向地影响长期人均GDP增长率,但是两者显著效应在控制了基础设施等许多公共政策变量后明显弱化。与此同时,每个种族异质性指标均显著负向地影响教育成就、金融深度、人均电话数量等公共政策变量,ELF指标甚至显著正向地影响电力系统损耗、未铺设的道路比例以及汇率黑市溢价。换言之,不同非洲国家的种族异质

性使得公共品供给及公共政策很难达成一致意见,导致这些国家倾向于选择不利增长的公共政策,由此形成长期人均GDP呈现负增长的增长悲剧。

Easterly & Levine(1997)的经验研究工作具有里程碑式的意义。理论和经验研究均普遍认可公共政策变量是经济增长的重要因素,而他们则揭示出种族异质性程度会显著负向地影响公共政策变量进而间接影响经济增长。这一重要结论丰富了已有经济增长理论的研究内容,为理解宏观经济现象和公共政策差异提供了种族异质性的微观基础,也在经济学界引发一股基于种族异质性基础的经验研究热潮(Alesina & La Ferrara, 2005; Stichnoth & Straeten, 2013)。后续大量研究工作围绕着验证或质疑Easterly & Levine(1997)的研究结论展开以下两个方向的研究工作:其一,异质性和公共品供给关系的核心结论是否只适用于Easterly & Levine(1997)所选择的异质性指标和研究样本?具体来说,Easterly & Levine(1997)所选择的异质性指标只是测度不同种族语言的人口分布或使用比例,所研究的样本也只局限于处于撒哈拉沙漠以南地区的不同非洲国家,假如基于不同种族类别、占优势群体、不同文化或群体间经济差异等维度测度异质性,并采用不同国家、城市样本以及其他公共品类型,群体异质性显著负向影响公共品供给的结论是否依然稳健?其二,异质性究竟是通过哪些微观机制影响公共合作,由此才形成诸如Easterly & Levine(1997)所揭示的显著负效应?这两个方向的具体研究内容如下:

(一)异质性影响公共品供给的普遍性证据

从第一个方向的扩展研究来看,许多研究主要从发达国家、发展中国家、各城市或各州县的对比研究中提供异质性影响公共品供给关系的普遍性证据。

Alesina et al(2001)的研究是同时比较不同国家和不同城市或州县的种族异质性和公共品供给关系的经典代表作之一。在他们看来,收入再分配作为一项公共品,其税收来源及收入转移受益方对于不同种族群体成员并非成比例的,它会受到经济、政治和行为等因素的影响。因而他们利用1960—2000年间的宏观数据分别从经济、政治和行为视角解释美国和欧洲各国显著差异的收入再分配状况。分析结果发现,诸如税前收入不平等、税收成本和不确定性等经济因素并不能很好解释美国和欧洲各国差异的收入再分配状况,选举制度、内战和开放等政治变量特别是种族异质性等行为变量则可很好解释美国和欧洲各国显著差异的再分配状况。计量结果

发现,在控制其他变量后,以种族分类的ELF指标显著负向地影响各国社会支出占GDP的比例,而以语言分类的ELF指标系数为负但不显著。而他们利用1972—1998年间美国社会综合调查的微观数据则发现,黑人占各州总人口的异质性比例也负向影响白人群体增加社会支出的意愿,并负向影响美国有子女家庭补助计划项目(以下简称AFDC)的最大支付额:异质性比例上升1%,AFDC的最大额将减少6.92美元。

与Alesina et al(2001)只限于美国和欧洲样本的研究不同,Baldwin & Huber(2010)利用非洲调查(Afrobarometer, AFM)、世界价值观调查(World Values Survey, WVS)和选举制度比较研究(Comparative Study of Electoral Systems, CSES)三大数据库综合研究全世界五大洲46个主要国家的异质性和公共品供给关系。他们采用三个指标测度各国异质性程度:种族语言比例指数(ELF)、文化比例指标(Cultural Fractionalization, CF)和群体间不平等(Between-group Inequity, BGI)的经济差异指标^③,并以1996—2006年间世界银行所披露的诸如健康、教育、公共基础设施和税收能力等与公共品相关的十个变量合成一个公共品指标。分析结果发现,CF与ELF、BGI与ELF、CF与BGI指标的相关系数依序分别为0.64、0.62和0.17,表明三个指标相关但是反映不同维度的多样化程度。计量经验证据表明,ELF和BGI各自显著负向地影响公共品供给,而CF指标系数为负但不显著。而在同时考虑两种或三者维度的异质性和避免内生性等稳健性检验分析中,只有BGI指标依然保持显著为负的稳健结果,CF或ELF指标均不显著。这意味着诸如Easterly & Levine(1997)和Alesina et al(2001)所发现的基于种族语言的异质性负向影响公共品供给的结论,实质上很可能是反映群体间经济不平等的异质性所导致的结果。

先前研究大都局限于发达国家或者关注于世界各国的公共品供给水平经验证据,而Yogo(2015)则从发展中国家的公共品供给质量视角提供了不一样的经验证据。他们利用数据包络分析方法评价了77个发展中国家1996—2012年间的健康、教育和基础设施的公共支出效率,并采用种族语言比例指数(ELF)和两极化程度(POL)测度各国异质性程度影响公共支出效率的效应。计量分析结果发现,各国的种族语言比例指数即ELF显著正向地影响健康和教育支出效率,显著负向地影响基础设施的公共支出效

率;代表种族群体分布两极化程度的两极化指标 POL 均显著正向地影响健康和教育支出效率,而对基础设施支出效率的影响效应为正但不显著^④。

Alesina et al(2001)和 Yogo(2015)等使用不同国家样本并没有得到一致性的经验证据,这种不一致性很可能反映发达国家和发展中国家不同类型的群体异质性和公共品供给的差异模式,也可能是跨国比较中因不同国家社会支出的测度口径和范围不一致而产生的差异结果(Stichnoth & Straeten, 2013)。因而,若能采用同一国家不同城市或各州县样本则可排除后一种可能性。Alesina et al(1999)是利用城市层面数据展开这方面研究的经典代表性文献。他们采用 ELF 指标的计算原理,依据美国 1990 年人口普查数据所划分的白人、黑人、亚洲人及太平洋岛屿住民、美国印第安人和其他人等 5 类人在美国各大都市(metro samples)、城市(city samples)和县(county samples)三个样本的人口数量估算出异质性指标^⑤。实证分析结果发现:三个样本的异质性程度均显著负向影响当地教育、道路、排污和垃圾收集等三个公共品支出比例和人均总支出。大都市和县样本的异质性程度也显著负向影响当地福利支出比例和人均税收水平。而城市样本的人均税收、大都市和县样本的健康和医疗支出比例、三个样本的警察支出比例和上级政府转移收入的人均值随着当地异质性程度的增加而上升。基于美国 1960 年数据进行的敏感性分析排除了警察支出比例与异质性的稳健关系,并确认了其他变量特别是公共支出变量的稳健性结论。作者认为,基于美国城市层面的数据大体上吻合这样的理论论断:即异质和两极分化的社会对公共品价值评估更低,资助更多,而且它们对财政纪律均掉以轻心。

Alesina et al(1999)在城市层面得到异质性负向影响公共品支出的稳健性证据吻合了 Easterly & Levine(1997)和 Alesina et al(2001)在国家层面的结论。不过,对于 Alesina et al(1999)的经验证据, Boustan et al(2010)提出了不一样的论断和证据。在他们看来,发达国家或地区所出现的诸如高犯罪率、低教育成就和糟糕健康状况等社会病,并不能简单归结为是政府不作为或者公共部门弱化的结果。而美国统计数据中道路支出预算相对于总支出增长率来说是下降的,得到异质性和道路支出比例呈现负相关效应的结论并不能说明实质问题。此外, Alesina et al(1999)只局限于美国 1990 年的截面数据,并不能很好控制忽视解释变量或潜在异质性的

问题。为此, Boustan et al(2010)采用美国 1970—2000 年间自治市(municipalities)和学区的面板数据,同时以反映收入异质性的基尼系数(以下简称 Gini)和反映种族异质类别的 ELF 指标测度异质性程度^⑥,以此经验研究否认了异质性必然导致公共品供给低下的核心结论,并得到了异质性正向影响公共品供给的经验证据。具体来说,从收入异质性角度来看,美国各自治市的总收入和诸如财产税、直接费用(Direct Charges)、营业税和其他各类税种,总支出和诸如警务支出、消防支出和高速公路支出等各类支出都会随着 Gini 系数的增加而上升。各学区的总支出与 Gini 系数的正向关系不显著,财产税和州转移收入分别与 Gini 系数分别呈现显著为正、显著为负的效应。而从种族异质性角度来看,各自治市的总收入、财产税、政府间转移收入、总支出、警务支出、消防支出、健康和医疗支出与 ELF 指标均呈现显著为正的效应,公共福利支出与 ELF 则呈现显著为负的效应,其他变量系数不显著。

与先前诸多研究以异质性视角解释公共政策或公共品供给差异的视角相反, Miguel(2004)的研究则提供了国家政策会如何影响异质性和公共合作关系的另一个研究视角。他采用肯尼亚的 Busia 地区和坦桑尼亚的 Meatu 地区展开案例和对比研究。这两个地区从地图上看相毗邻,在殖民时期有着非常相类似的地理、历史、种族构成和制度特征,但是两个国家在独立之后在国家语言、学校课程、政府机构设置和地区资源分配等四个方面推行截然不同的建国政策,主要体现为:(1)坦桑尼亚在 20 世纪 60 年代中期采用非洲本地的斯瓦希里语替代英语成为官方语言。肯尼亚则是英语、斯瓦希里语和当地语言的混合,并且在小学四年级之后英语成为主要教学语言;(2)坦桑尼亚的公立学校课程非常强调它的历史、文化和价值,诱导学生形成具有本国国民和泛非洲身份的价值观,并强化小学和中学的政治教育、考试以及教师队伍的政权理念。肯尼亚教育部则只有几个象征性的改革公告并无实质性的尝试;(3)坦桑尼亚废除了农村权威和依民俗习惯的部落法,强化当地村委会和区委会的政府机构职能;而肯尼亚则依然保留中央政府任命部落首领的习惯;(4)坦桑尼亚的中央政府在诸如教育、健康和基础设施等方面强调相对均分的资源分配政策,而肯尼亚依然遵循由各种族治理和分配当地资源的种族政治政策。

坦桑尼亚和肯尼亚截然不同的建国政策使原本相似的两个地方的公共合作呈现怎样的差异状况

呢? Miguel(2004)同样采用 ELF 指标测度两地种族多样化程度^⑥,并以学校基础设施、学校基金和当地水井维护质量作为公共合作代理变量展开调查研究。调查分析结果发现,两地的种族多样化平均水平相接近,不过从公共品供给看,坦桑尼亚 Meatu 地区学校基金的募集水平相对较高,而肯尼亚 Busia 地区的学校基础设施质量相对更好。两个地区的正常水井比例依序分别为 57%和 56%,均普遍存在群体自愿供给公共品会出现集体合作失灵现象。76%的坦桑尼亚人会从农民这一职业类别而非种族、语言或部落归属来回答他们归属于哪个群体的问题。计量分析结果表明,平均每个学生的学校基金、课桌、厕所、教室以及正常水井比例与 ELF 指标在肯尼亚地区均呈现负向关系,前两个指标对应系数不显著而其余三个均通过显著性水平检验,进一步的检验表明,肯尼亚地区的异质性程度总体上负向影响公共品供给。而在坦桑尼亚,前四个公共品类型的 ELF 系数均为正,且 ELF 对于每个学生的厕所量的影响效应显著为正,但 ELF 对正常水井比例的影响效应为负且不显著。经验和调查结果表明,坦桑尼亚的建国政策成功改变了当地居民作为坦桑尼亚人而非自己所在部落的身份意识,强化了不同种族群体间的社会互动,减少了搭便车行为,改善了当地集体行动。

Miguel & Gugerty(2005)的研究则进一步丰富了肯尼亚西部地区异质性负向影响公共品供给的证据,并提供了地区异质性会如何通过社会惩罚来影响集体行动的定量证据。他们收集了肯尼亚 Busia 和 Teso 两个地区 84 所小学所募集的学校基金和 667 个社区的水井维护等微观调查数据,采用 ELF 指标估算了以各个小学和水井为观察单位的种族异质性程度,并以各个小学学校委员会会议记录中讨论威胁性惩罚(即如何向父母施加压力以改善其上缴学费比例、提高筹款大会的捐赠额、强化他们参加学校组织的会议及纪律等)的会议时间作为社会惩罚的代理变量,以此研究异质性、社会惩罚和公共品供给的关系。分析结果发现,ELF 指标显著负向地影响各个小学的募集基金和正常水井维护比例,而社会惩罚则显著负向地影响 ELF 指标。具体来说,与完全同质的学校和社区相比,处于平均异质水平的学校或社区所募集的学校基金相对于前者大约要少 20%,所拥有一个正常水井的可能性比前者要低 6%,而所进行的社会惩罚行为要比前者少 31%。这表明,相对于同质社区来说,异质性社区由于不太可能进行更多的社会惩罚行为,从而使得公共品供

给呈现相对低下的状态。

(二)异质性影响公共品供给的微观机制

异质性究竟会通过哪些微观机制来影响公共合作?这一方向的研究文献主要把它归结为是个体歧视性偏好、策略性选择或多样化互补等微观机制作用的结果(参见 Alesina & Le Ferrara, 2005)。这三种主要的微观机制影响公共合作的效应不一,其中归属于不同群体的个体成员因歧视性偏好或策略性选择会使得群体异质性负向影响公共合作水平;而不同群体成员因认知能力、生产能力和创新能力等多样化互补会产生正向的公共合作效应。

具体来说,诸多心理学研究已表明,现实个体往往会由于不同社会身份或者种族的认同和归属产生偏好群体内成员而歧视群体外成员的歧视性偏好。具有这类歧视性口味偏好的个体从公共品所获得的效用取决于共享该公共品的群体异质程度:同质群体比例越高,其获得的效用越高;异质群体比例越高,其获得的效用越低(Alesina & Le Ferrara, 2000)。因而歧视性偏好使得异质群体的公共合作容易产生利益冲突和交易摩擦,不容易就诸如基础设施、教育和金融系统等公共品的社会最优政策方案达成一致意见,也会因漠视其他群体利益诉求及公共行为而产生合作协调失灵,选择了社会次优方案或阻碍经济增长的公共政策。已有的诸多调查证据大都是基于个体歧视性偏好这一微观基础解释异质性负向影响公共品供给的普遍现象(Easterly & Levine, 1997; Alesina et al, 2001; Baldwin & Huber, 2010)

不过,即便个体是理性经济人,不会存在着对不同群体成员的歧视性口味偏好,但是在市场不完全条件下,从经济效率角度来看,选择与同类成员进行公共合作也会成为个体的最优选择。因为在市场不完全条件下,与异质群体相比,同类群体成员的长期策略互动更容易形成声誉机制,也更容易通过“自我执行”,或者惩罚同类群体成员卸责行为等方式确保法律难以执行的非正式合约的执行结果(Alesina & Le Ferrara, 2005)。已有的对于非洲一些村庄或部落居民的资金分配、拼图游戏、学校基金募集、村庄水井维护等公共合作行为的研究结果也证实,信息公开程度、社会网络和社会惩罚在异质或同质群体的差异公共合作行为中发挥着重要作用(Habyarimana et al, 2007; Miguel & Gugerty, 2005)。

基于歧视性偏好和策略性选择机制均可以很好地解释群体异质性程度负向影响公共品供给的普遍现象,这两者孰优孰劣,如何取舍?在 Miguel

(2004)看来,策略性选择机制比歧视性偏好更具有应用前景。主要理由在于,虽然歧视性偏好有着非常接近现实的基础,但是基于歧视性偏好机制我们往往很难理解为什么会产生这些歧视性口味偏好,也很难理解政策会如何影响这一偏好,它对于如何改善异质性负面效应的核心问题也助益不多。而如果基于策略性选择机制,我们可在解释异质性程度导致公共品供给低下的基础上,进一步探讨如何建立协调异质群体公共合作的公共政策,诸如对话互动、信息共享、权力分享或者精英协调等。

而与歧视性偏好和策略性选择机制相反,多样化互补机制则可以通过两个方面发挥群体异质性影响公共合作的积极效应:一方面,不同个体的认知能力、生产技能和创新能力等多样化进入到生产函数中,发挥出群体协作或团队合作的互补性,减少单个成员的资源竞争冲突,从而提高生产效率(Kochan et al, 2003; Garfinkel, 2004)。由此观点可以理解为何企业团队合作往往强调成员的互补性和多样性(Eckel & Grossman, 2005)。另一方面,多样化个体对公共服务的异质需求,也为赢取最大支持率或者追求最大民意基础的政府提供了公共需求的信息和激励,使得他们有动力去增加公共支出以尽可能提供满足更多异质需求的公共服务,以积极的公共政策促进异质群体的社会合作和社会融合(Hopkins, 2011)。由此观点可以解释一些研究所揭示的公共支出与异质性的显著正向关系(Gerdes, 2011; Boustan et al, 2010)。

总的来说,有关异质性和公共合作的经验研究表明,个体歧视性偏好、策略性选择或多样化互补机制可使得群体异质性程度显著负向或正向地影响公共合作,从而形成差异的公共政策及宏观经济结果。而公共政策也可以通过改变群体合作环境或身份意识来解决异质群体的社会分化问题,促进社会融合并实现有效的公共合作。在这些研究当中,内在偏好的异质性往往是其理论假设及分析前提,它们通过种族、语言或社会身份等容易测度的外在异质特征来体现;而不同微观机制更多是基于不同学者的直觉式判断,并非源自于直接的经验证据。因而诸多经验研究中的异质性或多样化测度指标主要依赖于种族或语言划分群体类别,往往会忽略难以量化的文化特征、种族优势和社会偏好等个体异质维度。此外,绝大多数研究还需要依赖异质性是长期稳定不变或变化极为缓慢的潜在假定,尽管它并不符合现实中不同群体差异的生育率或死亡率而导致群体构成

发生变化,也不吻合由社会建构并随时间变化的社会身份异质特征。更为重要的是,经验研究结论可能存在因果关系识别问题:异质性和公共品供给之间的正相关或负相关关系,可能是研究所忽略的政治稳定性或经济增长等因素作用的结果(Posner, 2004; Stichnoth & Straeten, 2013)。例如,当政局不稳定时,可能会产生大规模的难民或移民,这时某些地区个体异质性会增加,相对于人均公共品支出而言,两者可能呈现明显的负相关关系。而经济增长可能会吸引更多异质人才流入,此时,地区异质性增加;与此同时,经济增长也有利于增加公共品支出,此时异质性和公共品支出就可能呈现明显正相关关系。这意味着,异质性影响公共品供给的微观基础及两者关系的普遍性证据同样需要更严格的经验验证。

三、异质性和公共合作的实验研究

与社会调查的经验研究不同,实验研究特别是实验室实验的决策情境由于采用具有可控制和可重复特征,可以确保在其他因素不变情形下,聚焦于研究者所关心的不同处理变量如何导致差异的行为后果。因而,通过实验研究异质性如何影响公共合作,其研究结论无疑具有很强因果关系,可避免经验研究中的因果关系识别难题。假如把异质性作为实验的处理变量,那么研究者可通过不同实验局构造不同的群体异质程度,此时完全可以摆脱调查研究中异质性稳定不变的潜在假定。此外,最新的实验研究也已开发出一系列的个体偏好测度工具,可直接检验异质性影响公共合作的偏好机制解释。据此,实验研究特别是实验室实验无疑为异质性和公共合作这一主题研究提供了更为理想和严格的检验平台。

从现有实验研究内容来看,有关异质性和公共合作的实验研究内容,大体上可以划分为两大类:一类是基于外在特征异质性的公共品实验研究;另一类则是基于内在偏好异质性的公共品实验研究。两类实验研究具体内容如下:

(一)外在特征异质性的公共品实验研究

有关外在特征异质性和公共合作的实验研究内容,主要是从个体禀赋、公共服务受益或社会角色等异质角度展开相应实验研究工作。

Marwell & Ames(1979, 1981)是最早采用实验方法研究个体外在特征异质性的经典代表性文献。Marwell & Ames(1979)用实验方法研究了大小规模、不均等公共品单位收益和不同禀赋的集体行动效果。他们利用 80 个成员或 4 个成员作为一个群

体的方式分别构造了大小规模(L和S);用最高个体公共品单位收益是其他个体的2.5倍构造了不均等利益分配条件,与均等利益分配形成对比(U和E);富有成员拥有禀赋约为贫穷成员的2.45倍构造了不均等禀赋条件,与均等禀赋形成对比(U和E),由此形成 $2 \times 2 \times 2$ 也即8个不同实验局。实验数据分析发现,所有群体对于公共账户的投资额并不为零,其公共账户投资额接近于4人群体可投资禀赋总和的57%。对比不同群体看,小规模不均等利益分配而禀赋均等的SUE群体的公共品自愿供给额显著高于其他群体;而均等利益分配的SEU和SEE群体的公共品自愿供给额平均值比其他群体要大,但是无法通过5%的显著性水平检验。在后续研究当中,Marwell & Ames(1981)分解了不同异质性维度的差异合作效果,实验研究发现:在均等禀赋和公共品单位收益的群体中,公共账户投资额占总资源禀赋的比例为42%,而在禀赋异质或公共品单位收益不均等的群体中该比例则为53%,两者不存在显著差异;在小规模群体中该比例则高达60%,显著高于基准实验局。有经验被试群体的公共账户供给额比例为47%,与无经验被试群体并不存在显著性差异;本科生与高中生群体的公共账户供给比例分别为50%和49%,两者不存在显著性差异;与此相反,经济学研究生群体的供给比例则为20%,与采用高中生群体的基准实验局存在显著差异。

Marwell & Ames(1979,1981)的实验设置对后续公共品实验研究具有启发性,不过他们的整个实验是通过电话和邮件方式邀请和询问处于自然社会情境中的被试做出的公共投资决策。由于不同社会情境中的不可控因素可能会潜在影响研究结论的可复制性和有效性,因而后续研究主要通过更为严格和规范的实验室情境研究禀赋、公共品单位收益和社会身份等个体外在异质特征的公共合作效果。这些代表性研究成果主要围绕两个思路展开:一是禀赋、公共品单位收益等异质程度究竟是增加还是减少群体的公共品自愿供给?二是在异质条件下是否存在提高群体公共品自愿供给的合适治理机制?(Ledyard, 1995; Chaudhuri, 2011; 宋紫峰, 2010; 周业安等, 2013)

在这些代表性研究成果当中,Chan et al(1996, 1999, 2003)的一系列研究成果正好体现出这两个主要的研究思路。Chan et al(1996)在实验室环境中研究了同群体不同禀赋(收入)异质程度对公共品自愿供给的影响效应。他们设置了5个实验局,每个

实验局3人为一个群体。基准实验局为均等禀赋分配,每人20;四个不均等实验局中1人禀赋较高,2人禀赋相等且较少,而且前者禀赋分别是后者的1.33、2、3和4.66倍,不过3人总禀赋和均为60。实验研究结果发现,尽管群体禀赋总量没变,但是随着群体禀赋分配不均等的程度越大,群体公共投资水平反而随之上升。Chan et al(1999)在类似实验结构中进一步研究了禀赋和公共品受益这两个不同异质程度^⑧、完全和不完全信息条件以及面对面沟通交流对公共品自愿供给的影响效应^⑨。实验研究结果发现,禀赋和公共品受益在单个或双重异质条件下的平均公共品供给额分别为30.04和28.52,两者均显著高于同质情境下25.86单位的公共品供给额。同质群体的平均公共品自愿供给额在完全信息条件下显著高于不完全信息条件,而异质群体的平均公共品自愿供给额在完全和不完全信息条件下不显著。在没有面对面沟通交流条件下,双重异质群体的平均公共品供给额为26.6,而单个异质维度和同质群体的公共品供给额分别为20.9和20.5,^⑩前者显著高于后两者,后两者无差异;在沟通交流条件下,这三者平均公共品自愿供给额分别为30.5、39.1和31.2,单个异质维度的群体显著高于其他两类,而其他两类则无差异。Chan et al(2003)又从个体视角进一步分析了Chan et al(1999)的实验数据,结果发现,在没有沟通交流条件下,异质群体中应当做出更大公共品自愿供给额的个体,其实际供给反而不足;而理论预测会做出较少供给额的个体,其实际供给则过多。在沟通交流条件下,个体公共品供给额的均等程度会上升,但是群体异质性程度越大,这一均等化程度反而下降;与此同时,同质群体的公共合作总剩余占潜在最优剩余比例从不完全信息条件下的65%上升到85%,而在异质群体当中,这一比例则从76%上升到96%,这说明面对面沟通交流可有效地协调异质个体之间的公共合作。

从实验设置来看,Marwell & Ames(1979, 1981)和Chan et al(1996, 1999, 2003)等人主要是从非线性公共品实验结构^⑪检验异质性和公共合作的关系。从理论上讲,非线性公共品结构可能更接近现实,不过由于它设置相对复杂,许多被试往往不容易理解、知晓和运用个体最优的公共投资策略,而这很可能影响到实验结论的可复制性。因而,后续研究中有一些学者主要在Fehr & Schmidt(2000)的标准、简洁的线性公共品实验结构基础上,研究禀赋异质、公共服务受益不均或出场费不等的异质群体公共合作

效果;或者是借助线性公共品实验框架,在异质群体的基准实验局基础上研究不同群体自治形式的机制设计促进公共合作的效果(如 Cherry et al, 2005; Gunnthorsdottir et al, 2007; Muehlbacher & Kirchler, 2009; Chaudhuri, 2011; Bicskei et al, 2014; 等)。

国内由中国人民大学周业安教授所领导的实验经济学研究团队主要从线性公共品实验方向延续国外有关异质性和公共合作的研究内容,并进一步深化和补充了不同群体自治或社会治理形式的惩罚机制能否有效协调异质群体合作的这一研究主题。具体来说,宋紫峰等(2011)通过同质基准实验局和禀赋、公共服务受益和出场费等异质维度的3个处理实验局研究各种不同异质(不平等)维度的公共合作效果。实验研究成果发现,这四个实验局10期平均公共品供给额占全部禀赋比例依序分别为14.7%、10.7%、11.6%和24.0%,统计检验表明,代表现实租金差异的异质出场费实验局的公共品供给比例显著高于其他三个实验局,而异质禀赋或异质公共服务受益实验局的公共品供给比例与同质实验局并不存在显著差异。宋紫峰和周业安(2011)进一步在异质公共服务受益实验局中研究了个体惩罚和群体惩罚机制的公共合作效果^⑥。实验结果发现,异质群体中的个体和群体惩罚机制均能够发挥协调合作的效果,它们能够使得多期公共合作比例稳定在20%以上,两者公共品供给比例分别显著高于不带惩罚的异质群体实验局;从治理效果看,群体惩罚生效条件比较苛刻,因而个体惩罚机制治理搭便车行为的效果优于群体惩罚机制。周业安和宋紫峰(2012)进一步研究了外部惩罚、外部奖励以及外部奖惩机制协调异质公共服务受益群体的公共合作效果。实验结果发现,这三种外部机制均能协调异质群体的公共合作,显著提高公共品自愿供给比例。从群体层面看,三种机制协调公共合作的最优效果依序分别为外部奖惩、外部惩罚和外部奖励;从个体层面看,群体中异质个体的公共投资行为在外部奖惩和外部惩罚机制下甚至出现趋同现象。连洪泉等(2013)则在动态公共品实验框架下研究了外生惩罚、事前内生和事后内生惩罚机制协调异质公共服务受益群体的公共合作效果。实验研究结果发现,无惩罚的基准实验局合作比例平均为17.8%,而外生惩罚、事前内生和事后惩罚的平均合作比例依序分别为27.6%、24.4%和10.7%。这说明外生惩罚和事前内生惩罚可有效地提高异质群体的协调性,不过,由于动态博弈过程会使得惩罚产生毁灭性效应,最终使

得它们在异质群体的合作促进效应均明显低于静态公共品结构下惩罚对于同质群体的合作促进效应。

总结国内外外在特征异质性的公共品实验研究内容可以发现:在严格可控和可复制的实验环境下,异质性并不必然会减少公共合作水平,现实所揭示的普遍现象是异质群体与同质群体的公共合作往往不存在显著差异;群体公共合作也可能随异质程度的增加而上升。异质群体在长期互动博弈过程中往往与同质群体一样会面临逐期衰退下降的脆弱性特征,呈现出明显的“期数效应”。而面对面的沟通交流、群体自治或社会治理等多种形式的惩罚等机制设计往往有助于协调异质群体的公共合作,提高或维持异质群体稳定的公共合作水平。

为何异质群体的公共合作会呈现上述三个明显特征?现有研究主要从个体层面的异质个体差异公共合作行为或模式解释群体层面的公共合作效果。最新实验研究则表明,异质个体的差异公共合作行为主要源于个体异质社会偏好。具体来说,拥有高禀赋或高公共品单位收益的个体可能更倾向于“均等供给额”的公平观念,而拥有低禀赋或低公共品单位收益的个体可能更倾向于“比例供给额”的公平观念——即应按禀赋的大小或享受的公共品单位收益比例提供公共品自愿供给额(Reuben & Riedl, 2013; Kesternich et al, 2014; 等)。因而,差异公平观可能导致异质群体的公共合作行为会与同质群体有所差别。而多期互动或机制设计则引导差异公平观趋向一致,由此形成与单期或无机制设计实验局不同的异质群体公共合作效果。可以说,个体内在的异质社会偏好分析视角揭开了异质群体差异公共合作行为背后的“黑箱”,也涌现出另一批基于内在偏好异质性基础的公共品实验研究内容。

(二)内在偏好异质性的公共品实验研究

从现有文献看,Fehr & Schmidt(1999)、Rabin(1993)、Dufwenberg & Kirchsteiger(2004)和Falk & Fischbacher(2006)等早已通过理论模型阐述了个体异质公平或互惠偏好会如何形成差异的公共合作行为。在他们看来,个体异质的公平或互惠偏好是纯粹的、客观存在的内在偏好,即便是外在特征同质的群体依然可发现这种内在偏好的异质性。Fischbacher et al(2001)所采用的两阶段公共品实验证实了这一论断。他们的实验结果发现,在禀赋和公共品单位收益同质的线性公共品实验情境下,公共品自愿供给行为是异质的。依据不同行为特征,作者把这些类型划分为四种不同的社会偏好类型:条件性合作者、

搭便车者、倒U型合作者和其他类型,测算结果发现,这四种类型占有所有被试的比例依序分别为50%、29.6%、13.6%和6.8%。文章得到两个主要结论:条件性合作者是占比最大的社会偏好类别;条件性合作者和搭便车者是最主要的两种社会偏好类型。这两

个结论也几乎成为后续诸多类似实验研究共通的主要结论(Burlando & Guala, 2005; Kocher et al, 2008; Hermann & Thoni, 2008; Anderson et al, 2013; Martinsson et al, 2013; 周业安等, 2013)。相关研究的测算结果如表1所示。

表1 社会偏好异质类型分布规律的国际比较

	国家	人数	被试类型	条件性合作者	搭便车者	倒U型合作者	其它类型	卡方检验
Fischbacher et al(2001)	瑞士	44	大学生	50.0%	29.6%	13.6%	6.8%	—
Burlando & Guala (2005) ^a	意大利	92	大学生	35.0%	32.0%	18.0%	15.0%	3.866
Fischbacher & Gächter (2006)	瑞士	140	大学生	55.0%	22.9%	12.1%	10.0%	1.195
Kocher et al(2008)	美国	36	大学生	80.6%	8.3%	0.0%	11.1%	12.680***
	奥地利	36	大学生	44.4%	22.2%	11.1%	22.2%	4.051
	日本	36	大学生	41.7%	36.1%	11.1%	11.1%	1.078
Anderson et al(2013) ^b	美国	100	大学生	59.0%	35.0%	4.0%	2.0%	6.842*
	美国	87	农村城镇居民	49.0%	21.0%	30.0%	0.0%	10.061**
	美国	1044	卡车司机受训者	46.0%	24.0%	28.0%	2.0%	8.264**
Herrmann & Thoni (2008) ^c	俄罗斯	160	城市和农村大学生	55.6%	6.3%	7.5%	30.6%	25.957***
	俄罗斯	44	农村 Ust-Kine 大学生	47.7%	4.5%	4.5%	43.2%	21.726***
	俄罗斯	44	农村 Kokino 大学生	56.8%	11.4%	4.5%	27.3%	11.147**
	俄罗斯	20	城市 Belgorod 大学生	60.0%	10.0%	10.0%	20.0%	4.830
	俄罗斯	52	城市 Kursk 大学生	59.6%	1.9%	11.5%	26.9%	18.393***
Martinsson et al(2013)	发展中国家	192	发展中国家大学生	61.4%	6.3%	9.4%	22.9%	24.428***
	哥伦比亚	48	无披露信息的大学生	62.5%	4.2%	8.3%	25.0%	14.952***
	哥伦比亚	48	有披露信息的大学生	75.0%	12.5%	6.3%	6.3%	6.797*
	越南	48	无披露信息的大学生	50.0%	4.2%	8.3%	37.5%	19.130***
	越南	48	有披露信息的大学生	58.3%	4.2%	14.6%	22.9%	13.286***
周业安等(2013)	中国	214	中国大学生	50.0%	22.9%	14.0%	13.1%	1.868

注:(1)最左边一列中 a 表示 Burlando & Guala (2005)采用不同于 Fischbacher et al(2001)的测度方法,它由四种不同测度方法综合而成,对应表中四种类型名称分别为互惠者、搭便车者、合作者和噪音者(其他类型)。b 表示 Anderson et al (2013)对应表中的四种类型,分为条件性合作者、搭便车者、无条件性合作者及其他类型。c 表示 Herrmann & Thoni(2008)所划分四种类型,分别为条件性合作者、搭便车者、三角形捐赠者(triangle contributors)和其他类型;(2)表中各比例和人数数据来源于陈翔云和连洪泉(2012)表1内容,本文在原表中增补2013年文献,并根据不同社会偏好类型频数分布差异计算卡方检验,比较基准组为 Fischbacher et al(2001)的频数分布;报告的是卡方检验 χ^2 值,对于频数出现小于5的类型,采用 Fisher Exact Test。*、**和***分别表示 χ^2 值在10%、5%和1%显著性水平上显著。

同质实验情境得到稳健的异质社会偏好类型结果,从两个方面深化了异质性如何影响公共合作的研究内容。一方面,它对于外在特征异质性的后续实验研究提出了方法论上的要求。具体来说,由于不同被试在同质实验情境中会做出异质反应,因而为控制不同被试内在的异质偏好,比较适宜的实验方法是采用同一批被试进行基准和处理实验局,也即采用被试内设计。它与不同实验局采用不同批被试的被试间设计形成鲜明对比:被试间设计虽可避免不同实验局的溢出或干扰效应,但是却很难控制不同被试的异质偏好;而被试内设计则可通过不同

实验局被试的同一性来控制潜在的异质偏好,并通过多个不同实验局的正反顺序排列来缓解或抵消不同实验局的溢出或干扰效应。另一方面,它不仅从偏好这一微观基础直接解释了异质性的差异公共合作行为,而且也对外在特征异质性的差异合作行为提出了更为细致的解释要求:即外在特征异质性的差异公共合作行为,究竟有多大比例是真正源自于异质外在特征,有多大比例是源自于内在异质偏好?异质性的差异合作行为分解,无疑有助于后续社会调查和实验研究厘清差异公共合作行为的本质,并由此提供更具针对性和建设性的公共治理和社会政

策。然而,在进行这一分解任务之前,亟须解决的两个首要问题是:异质社会偏好究竟可在多大程度上解释同质情境中的群体合作行为?有哪些因素或者机制设计会有效地协调异质偏好个体的公共合作?

最近几年所涌现的一些公共品实验研究内容反映出这两个方面的研究诉求。de Oleveira et al (2009)就是利用被试内实验设计,采用 Fischbacher et al(2001)实验设计识别出不同被试的社会偏好类别,之后筛选出条件性合作者和搭便车者进行后续公共品自愿供给实验^⑤。他们采用三人一个群体的线性公共品实验结构,设置了同质和异质四个不同实验局:(CC,CC,CC),(S,S,S),(CC,CC,S),(S,S,CC),其中 CC 表示条件性合作者(Conditional Cooperators),S 表示搭便车者(Selfish players);与此同时,在每个实验局的一半场次中被试知晓所在群体的类别分布信息,而在另一半场次中被试并不知道群体类别分布信息;此外,作者还分时期控制了被试收益信息^⑥。实验结果发现,不管被试是否知晓群体类别分布信息,同质条件性合作者群体的公共合作水平最高,同质搭便车者群体的合作水平最低,而异质群体的公共合作水平则处于这两者之间,并随群体条件性合作者比例的上升(搭便车者比例下降)而增加。在搭便车者更多的异质群体(S,S,CC)和同质搭便车者群体(S,S,S)中,群体类别信息发挥促进合作的协调功能;而在条件性合作者更多的异质群体(CC,CC,S)和同质条件性合作者(CC,CC,CC)群体中,信息发挥出提高公共合作的协调效应。这些结果表明,异质社会偏好类型确实可解释同质情境中的差异群体合作行为,并揭示出可有效协调异质群体合作的信号机制适用范围。

与 de Oleveira et al(2009)基于 Fischbacher et al(2001)的异质社会偏好类别研究群体合作不同,Dannenberg et al(2007)则基于 Fehr & Schmidt(1999)个体异质公平偏好理论模型测度出个体异质公平偏好程度,以此研究差异公共合作行为的公平偏好基础。他们同样是采用被试内设计方法,先通过两个修正型的最后通牒博弈测度出每个被试的优势和劣势不平等厌恶系数,然后依被试优势不公平厌恶系数划分两种类别,以 2 人为一个群体的方式分别形成公平组、自私组和混合组三种不同群体类别,再让被试先后进行无惩罚和带惩罚阶段的标准公共品实验^⑦,与此同时控制了个体类别信息。实验结果发现:同质的公平组或自私组各期公共合作水平显著高于异质的混合组,公平组的公共合作水

平也显著高于其他两组。而在高惩罚成本条件下,同质公平组的公共合作水平也显著高于其他两组,而同质的自私者与异质的混合组则无显著差别。惩罚可显著提高公共品平均供给额,但是扣除惩罚成本后,只有公平组提高了净效率,异质混合组的净效率反而为负。在公开被试个体类别信息后,与不知情个体类别的被试相比,知情被试在所有博弈中最后一期的供给额均显著提高,而且搭便车的比例更少,这说明信息效应发挥了促进合作的协调功能。这一实验结果质疑了公平偏好理论解释公共合作行为的合理性,并在异质群体中验证了惩罚机制协调公共合作的局限性及信号机制促进合作的有效性。

Teyssier(2012)则试图从公平偏好、风险偏好和互惠预期等异质偏好角度解释了异质公共合作行为。文章与 Dannenberg et al(2007)同样采用了被试内设计,有所不同的是,借鉴了 Blanco et al(2007)修正型的最后通牒博弈测度个体公平偏好,并分别采用 Holt & Laury(2002)和 Fischbacher & Gächter(2010)的实验设计测度出个体风险偏好和互惠预期,以此解释被试在策略性序贯公共博弈中作为先行动者和后行动者的差异公共合作行为。分析结果发现,当被试作为先行动者时,由于不确定同群体其他人的供给决策,因而个体风险偏好程度会显著负向地影响其公共品自愿供给水平,互惠预期程度则显著正向地影响公共品供给水平;而后行动者由于知晓先行动者具体供给额,此时风险偏好程度不起作用,只有个体优势不平等厌恶程度会显著正向地影响其公共决策。这一研究结果为异质公共合作行为提供了异质偏好的基础,也再次验证了可以有效协调异质偏好个体合作行为的信息作用。

国内的陈叶烽等(2013)和连洪泉等(2014)也同样借助被试内设计尝试性地开展了偏好异质性这一方向的研究工作。陈叶烽等(2013)完全复制了 Dannenberg et al(2007)的实验设计,却无法复制得到 Dannenberg et al(2007)的实验结论。他们的实验结果发现:在不公开信息条件下,各期平均公共品自愿供给水平由高至低排列依序为公平组、混合组和自私组,这符合 Fehr & Schmidt(1999)的公平偏好理论推断;而在公开信息条件下,混合组和自私组的公共品供给额没有显著差异,但是两者却显著高于公平组,这又否定了 Fehr & Schmidt(1999)的公平偏好理论。在不公开信息的高低惩罚成本条件下,惩罚机制反而成为维持异质性的混合组公共合作的有效机制;而在公开信息的高低惩罚成本条件

下,惩罚机制成为自私组公共合作的有效机制,但是只有在公开信息的低成本条件下才能有效地维持公平组和混合组稳定的公共合作水平。连洪泉等(2014)则通过实验验证了信号选择和内生选择的群体分类方式能否成为协调异质偏好个体和异质群体公共合作的有效治理机制。该文采用 Dannenberg et al(2007, 2010)、Holt & Laury(2002)和 Fischbacher & Gächter(2010)的实验方法测度每个被试的不平等厌恶偏好、风险偏好和互惠预期,并在基准实验局、信号显示和内生选择实验局研究异质偏好个体的公共合作行为。实验结果发现,较高社会偏好的个体或由这些个体所组成的群体具有显著更高的公共品自愿供给额,而信号显示或内生选择的群体分类方式可有效发挥公共合作的协调功能,显著提高群体的公共合作水平。

简而言之,内在偏好异质性的公共品实验研究结果表明:个体内在的异质公平偏好、风险偏好或互惠预期是客观存在的,它们会导致差异的公共合作行为。因而外生特征异质性的差异公共合作行为,不仅源自于外在特征异质性,还源自于个体内在的异质偏好。公开信息、信号显示或群体内生选择等形式可成为异质偏好个体或异质群体公共合作的有效协调机制,而惩罚机制则只有在特定情境下才能发挥协调异质性的有效功能。

四、研究结论与政策建议

综上所述,社会调查的实证经验研究提供了异质性可能正向或负向影响公共合作的两方面证据,并为两者关系提供了偏好、策略选择或多样化互补等微观基础的解释,可弥补基于同质化视角的传统经济学研究的不足。不过,正反两面共存的经验证据,异质性的简单化处理及稳定不变的潜在假定,现实异质性和公共合作可能存在的内生关系,诸如此类问题,亟须更为严格的经验检验方能继续深化这一主题的研究内容。所幸行为和实验经济学特别是实验室实验为此提供了理想的检验平台,从外在特征和内在偏好两个异质维度揭示了异质性会如何影响群体的公共合作,并在严格可控和可复制的实验环境中探讨了可以有效协调异质群体合作的治理机制。具体来说,差异性的公共合作不仅源于不同群体成员外在特征的异质性,而且还源于个体异质公平偏好、风险偏好或互惠预期等异质偏好。实验揭示出群体公共合作并不会随着群体外在特征异质程度的上升而下降。不过,异质群体的自愿合作却会由于异质社会偏好而产

生脆弱性特征,因而亟须采取合适的治理机制。对于外在特征异质性来说,面对面的沟通交流机制、群体自治、外部奖励或惩罚等多种社会治理形式的惩罚机制往往可以有效地协调异质群体的公共合作;而公开信息、信号显示或群体内生选择等机制,则不失为内在偏好异质性的有效协调机制。

异质性和公共合作的调查经验和实验研究结果,对于我国当前推行城镇化发展战略无疑具有启示和借鉴意义。尽管理论研究已证实群体成员外在特征异质程度的上升并不必然导致公共合作水平下降,但是现实个体的歧视性偏好、不同成员的异质社会偏好却很可能成为群体公共合作脆弱性的根源。因而,政府亟须因地制宜(或因不同情境)采取合适的公共政策,以应对城镇化发展过程中日益多元化的居民异质性及其异质公共服务诉求和公共偏好的负面效应。具体来说,政府可以做好以下四个方面的公共政策或公共服务:(1)普及普通话覆盖公共领域的语言政策。政府可在城镇地区的义务教育、公交服务、企事业单位、农贸市场和超市等主要公共场所逐步推行普通话全覆盖的语言政策,发挥普通话而非地方话在城镇各大公共领域的主要沟通媒介作用,减少不同人因不同地方语言交流而可能产生的歧视意识和行为,淡化当地居民“本地人”和“外地人”的语言隔阂和身份意识,树立起同城镇同身份的城镇居民意识和价值观。(2)推行网格化的社会治理政策。政府可以将社区或者小区作为网格化管理单位(简称为网格点),把各项公共服务的供给和管理权限下放到各网格点,让各网格点依据各自实际公共需求提供相应公共服务。此外,上级政府可根据城镇化发展需要,对各网格点提供配套的公共资金奖励或惩罚制度,鼓励各网格点调动社会和居民参与当地公共服务供给的积极性和创造性。(3)搭建政民互动的移动平台。各城镇政府可通过开发、更新、维护和完善城镇的政府和居民互动的移动互联网综合信息平台,借助它向居民及时推送各区或居委会的教育、医疗、交通和水电通信等公共服务综合信息,接受居民对各项公共服务收支账目的监督,并收集居民的公共需求民意。而居民可借助这一平台向相关公共服务机构反映其公共需求意愿、反馈公共服务质量评估及提交公共利益诉求。(4)规范并推广众筹和志愿模式。诸如众筹和志愿服务等公共品自愿供给模式可有力地补充政府供给公共服务的不足,完善和丰富城镇公共服务供给内容,减少政府供给公共品的社会压力。因而政府可以依法

规范社会组织或居民可采用众筹模式的内容和合法边界,对提供志愿服务的企业提供减免税或抵税政策,对参加志愿服务的个人提供现金奖励和荣誉表彰政策,以此合法规范、鼓励和发挥不同组织、家庭或个人异质的亲社会偏好行为,增加城镇亟须的各类公共服务供给,促进城镇的社会融合和社会合作。

当然,异质性和公共合作这一主题还存在可进一步扩展的研究内容。例如,社会调查实证研究的异质性测度指标可进一步考虑文化特征、种族或家族优势等多样化维度,并采用更多自然实验数据或更为合适的计量方法解决异质性和公共合作的内生关系问题。此外,实验研究则可进一步研究或分解现实个体的职业、心理及文化传统等多样化特征或异质维度的差异公共合作行为,并从内在偏好和外特征两个异质维度分解各自的公共合作效应;与此同时,也可进一步研究和验证协调异质群体合作的机制设计挤进或挤出个体异质偏好的公共合作效应。

注:

①Eckel & Grossman(2005)也从两个维度刻画个体异质性特征:一是信息多样化,它包含信息集合、技能、技术和不同工种等;二是社会类别多样化,即人口统计学所包含的性别、种族、民族、社会及文化背景等。本文的外在特征异质性实际上涵盖了 Eckel & Grossman(2005)异质性两个维度的含义。

②假如某个国家或地区的种族有 N 个,每个种族人口占总人口的比重为 S_i ,则 $ELF = 1 - \sum_{i=1}^N S_i^2$ 。

③ELF 计算原理与 Easterly & Levine(1997)的 ELF 一样,CF 是以不同种族群体之间的语言差异来反映不同群体文化差异的指标,它是 ELF 的变化版本,在测算随机抽取两个个体归属于不同群体的概率时增加了表示两种群体语言相似程度的系数,依据语言相似程度系数 r 的幂指数的不同(分别为 0.5 和 0.05)形成两种 CF 指标。BGI 则是随机选择的两个个体归属两个种族群体的预期平均收入差异。

④Yogo(2015)同时采用两个不同维度的 ELF 和 POL 指标,本文在此报告采用与 Easterly & Levine(1997)等相同计算原理的回归结果。另一个计算维度的回归结果系数符号一致,显著性相对小些。

⑤这一指标的计算原理与 Easterly & Levine(1997)的 ELF 一样。

⑥需要指出的是,Boustan et al(2010)把美国人划分为四种类型:白人、黑人、美籍西班牙人、其他类别(包括亚洲人、太平洋岛屿住民和美国印第安人),这种分类方式不同于 Alesina et al(1999)的分类结果。

⑦基于两地差异和数据的可获得性,Miguel(2004)对于肯尼亚是以学校方圆五公里的学生名单作为测算 ELF 指标的一个计算单元,坦桑尼亚则以村庄作为 ELF 的计算单元。

⑧在 Chan et al(1999)一文中公共品受益表述为异质公共品偏好,它与异质禀赋一起构成异质的两个维度。考虑到在实验中不同公共品受益往往是外生给定的,它与下文的内在公共品偏好存在实质性差异,因而本文概述时均把异质公共品受益归类为外在特征异质性。

⑨Chan et al(1999)的实验设计是主要是 $2 \times 2 \times 2$ 因子设计,其中含同质或异质禀赋——前者每个被试均拥有 20 单位禀赋,后者 2 个被试禀赋为 18 而另 1 个被试禀赋为 24;同质或异质的公共品单位受益——前者每人的公共品单位受益系数均相等,而在后者中两个成员每人公共品受益的系数是另一个的 2.5 倍;并以被试是否知晓同群体其他人的禀赋和公共品单位受益信息作为完全或不完全信息的区分条件;此外,每个实验局还控制是否允许被试面对面沟通和限制不同沟通内容的 5 个阶段。

⑩双重异质性是指禀赋和公共品受益都是异质的;单个异质性是指只有禀赋或公共品受益是异质的。

⑪非线性公共品实验结构是指投资于公共账户的每单位投资所产生的公共品收益不一样的,它会随不同公共账户总额(总额区间)的不同而变化。而线性公共品实验,则是指投资于公共账户的每单位投资均获得相同公共品收益。

⑫依据宋紫峰和周业安(2011)实验设置,个体惩罚是指每个个体在承担相应成本情形下对其他每个个体实行不同点数的惩罚,该惩罚直接生效,它类似于 Fehr & Gächter(2000)的实验设置。群体惩罚则是需要同群体中至少 60%(3/5)的被试同意对某个实行惩罚决策时,每个个体对该被试的惩罚决策才能生效,否则为 0。此外,异质公共服务受益在该文及周业安和宋紫峰一文中均表述为“收入不平等情境”。

⑬Fischbacher et al(2001)的社会偏好类别测度和后续的公共品自愿供给隔开一段时间,可避免或控制被试在社会偏好类别测度实验过程中的策略性投资行为。

⑭在第 1 期决策后,被试没有收到收益的反馈信息(记为 R_0);之后重新进行分组,被试持续进行 15 期的决策,每期决策后均会反馈投资收益信息(记为 R_1)。

⑮这一标准化公共品实验主要是参照 Fehr & Gächter(2000)的实验框架。它是同质的、线性化的公共品实验情境。

参考文献:

- Akramov, K. T. & F. Asante(2009), “Decentralization and local public services in Ghana: Do geography and ethnic diversity matter?”, International Food Policy Research Institute, IFPRI Working Paper.
- Alesina, A., R. Baqir & W. Easterly(1999), “Public goods and ethnic divisions”, *Quarterly Journal of Economics* 114(4):1243—1284.
- Alesina, A., E. L. Glaeser & B. Sacerdote(2001), “Why doesn't the United States have a European-style welfare state?”, *Brookings Papers on Economic Activity* 2001

- (2):187—277
- Alesina, A. & E. La Ferrara(2000), “Participation in heterogeneous communities”, *Quarterly Journal of Economics* 115(3):847—904.
- Alesina, A. & E. La Ferrara(2005), “Ethnic diversity and economic performance”, *Journal of Economic Literature* 43(3):762—800.
- Anderson, J. et al(2013), “Self-selection and variations in the laboratory measurement of other-regarding preferences across subject pools: Evidence from one college student and two adult samples”, *Experimental Economics* 16(2):170—189.
- Baldwin, K. & J. D. Huber(2010), “Economic versus cultural differences: Forms of ethnic diversity and public goods provision”, *American Political Science Review* 104(4):644—662.
- Bandiera, O., I. Barankay & I. Rasul(2005), “Cooperation in collective action”, *Economics of Transition* 13(3):473—498.
- Bicskei, M., M. Lankau & K. Bizer(2014), “How peer-punishment affects cooperativeness in homogeneous and heterogeneous groups: A public goods experiment with social identity”, Center for European Governance and Economic Development Research, Discussion Papers No. 200.
- Blanco, M., D. Engelmann & H. T. Normann(2011), “A within-subject analysis of other-regarding preferences”, *Games and Economic Behavior* 72(2):321—338.
- Boustan, L. P. et al(2010), “Income inequality and local government in the United States, 1970—2000”, NBER Working Papers No. 16299.
- Burlando, R. & F. Guala(2005), “Heterogeneous agents in public goods experiments”, *Experimental Economics* 8(1):35—54.
- Chan, K. S., S. Mestelman, R. Moir & R. A. Muller(1996), “The voluntary provision of public goods under varying income distributions”, *Canadian Journal of Economics* 29(1):54—69.
- Chan, K. S., S. Mestelman, R. Moir & R. A. Muller(1999), “Heterogeneity and the voluntary provision of public goods”, *Experimental Economics* 2(1):5—30.
- Chan, K. S., S. Mestelman, R. Moir & R. A. Muller(2003), “Heterogeneity, communication, coordination and voluntary provision of a public good”, McMaster University, Working Paper wpd 2003—01—21.
- Chaudhuri, A.(2011), “Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: A selective survey of the literature”, *Experiment Economics* 14(1):47—83.
- Cherry, T. L., S. Kroll & J. F. Shogren(2005), “The impact of endowment heterogeneity and origin on public good contributions: Evidence from the lab”, *Journal of Economic Behavior & Organization* 57(3):357—365.
- Dannenberg, A. et al(2007), “Inequity aversion and individual behavior in public good games: An experimental investigation”, Discussion Paper No. 07—034.
- Dannenberg, A. et al(2010), “Do equity preferences matter for climate negotiators? An experimental investigation”, *Environmental and Resource Economics* 47(1):91—109.
- de Oliveira, A. C. M., R. T. A. Croson & C. C. Eckel(2009), “One bad apple: Uncertainty and heterogeneity in public good provision”, Working Paper.
- Dufwenberg, M. & G. Kirchsteiger(2004), “A theory of sequential reciprocity”, *Games and Economic Behavior* 47(2):268—298.
- Easterly, W. & R. Levine(1997), “Africa’s growth tragedy: Policies and ethnic divisions”, *Quarterly Journal of Economics* 112(4):1203—1250.
- Eckel, C. C. & P. J. Grossman(2005), “Managing diversity by creating team identity”, *Journal of Economic Behavior & Organization* 58(3):371—392.
- Falk, A. & U. Fischbacher(2006), “A theory of reciprocity”, *Games and Economic Behavior* 54(2):293—315.
- Fehr, E. & K. M. Schmidt(1999), “A theory of fairness, competition, and cooperation”, *Quarterly Journal of Economics* 114(3):817—868.
- Fehr, E. & S. Gächter(2000), “Cooperation and punishment in public goods experiments”, *American Economic Review* 90(4):980—994.
- Fischbacher, U. & S. Gächter(2006), “Heterogeneous social preferences and the dynamics of free riding in public goods”, Discussion Paper No. 2011.
- Fischbacher, U. & S. Gächter(2010), “Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public good experiments”, *American Economic Review* 100(1):541—556.
- Fischbacher, U., S. Gächter & E. Fehr(2001), “Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment”, *Economics Letters* 71(3):397—404.
- Garfinkel, M. R.(2004), “On the stability of group formation: Managing the conflict within”, *Conflict Management and Peace Science* 21(1):43—68.
- Gerdes, C.(2011), “The impact of immigration on the size of government: Empirical evidence from Danish municipalities”, *Scandinavian Journal of Economics* 113(1):74—92.
- Gunthorsdottir, A., D. Houser & K. McCabe(2007), “Disposition, history and contributions in public goods experiments”, *Journal of Economic Behavior & Organization* 62(2):304—315.
- Gunnemark, E. V.(1991), *Countries, Peoples and Their Lan-*

- guges: *The Linguistic Handbook*. Sweden: Lanstryckeriet.
- Habyarimana, J. et al (2007), "Why does ethnic diversity undermine public goods provision?", *American Political Science Review* 101(4):709—725.
- Hermann, B. & C. Thöni (2008), "Measuring conditional cooperation: A replication study in Russia", *Experimental Economics* 12(1):87—92.
- Holt, C. A. & S. K. Laury (2002), "Risk aversion and incentive effects", *American Economic Review* 92(5):1644—1655.
- Hopkins, D. J. (2011), "The limited local impacts of ethnic and racial diversity", *American Politics Research* 39(2):344—379.
- Kesternich, M., A. Lange & B. Sturm (2014), "On the performance of rule-based contribution schemes under endowment heterogeneity", ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper 14—055.
- Kochan, T. et al (2003), "The effects of diversity on business performance: Report of the diversity research network", *Human Resource Management* 42(1):3—21.
- Kocher, M. et al (2008), "Conditional cooperation on three continents", *Economics Letters* 101(3):175—178.
- Ledyard, J. O. (1995), "Public good: A survey of experimental research", in: J. H. Kagel & A. E. Roth (eds), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton University Press.
- Martinsson, P., N. Pham-Khanh & C. Villegas-Palacio (2013), "Conditional cooperation and disclosure in developing countries", *Journal of Economic Psychology* 34:148—155.
- Marwell, G. & R. E. Ames (1981), "Economists free ride, does anyone else? Experiments on the provision of public goods", *Journal of Public Economics* 15(3):295—310.
- Marwell, G. & R. E. Ames (1979), "Experiments on the provision of public goods, I. Resources, interest, group size, and the free-rider problem", *American Journal of Sociology* 84(6):1335—1360.
- Miguel, E. (2004), "Tribe or nation? Nation building and public goods in Kenya versus Tanzania", *World Politics* 56(3):328—362.
- Miguel, E. & M. K. Gugerty (2005), "Ethnic diversity, social sanctions, and public goods in Kenya", *Journal of Public Economics* 89(11):2325—2368.
- Muehlbacher, S. & E. Kirchler (2009), "Origin of endowments in public good games: The impact of effort on contributions", *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* 2(1):59—67.
- Posner, D. N. (2004), "Measuring ethnic fractionalization in Africa", *American Journal of Political Science* 48(4):849—863.
- Rabin, M. (1993), "Incorporating fairness into game theory and economics", *American Economic Review* 83(5):1281—1302.
- Reuben, E. & A. Riedl (2013), "Enforcement of contribution norms in public good games with heterogeneous populations", *Games and Economic Behavior* 77(1):122—137.
- Stichnoth, H. & K. van der Straeten (2013), "Ethnic diversity, public spending, and individual support for the welfare state: A review of the empirical literature", *Journal of Economic Surveys* 27(2):364—389.
- Teyssier, S. (2012), "Inequity and risk aversion in sequential public good games", *Public Choice* 151(1—2):91—119.
- Yogo, U. T. (2015), "Ethnic diversity and the efficiency of public spending in developing countries", *Etudes et Documents* No. 13, CERDI Working Paper.
- 陈翔云 连洪泉, 2012:《公共品供给的实验研究及其未来可能的进展》,《经济理论与经济管理》第12期。
- 陈叶烽 周业安 连洪泉 左聪颖 叶航, 2013:《公平偏好的测度及理论检验——一个实验研究》, 中国经济学学术资源网(CESG)。
- 连洪泉, 2014,《惩罚与社会合作:基于实验经济学的讨论》,《南方经济》第9期。
- 连洪泉 周业安 陈叶烽 叶航, 2014:《群体分类能否解决公共合作的囚徒困境难题?——来自公共品实验的证据》,第十四届中国经济学年会入选论文。
- 连洪泉 周业安 左聪颖 陈叶烽 宋紫峰, 2013:《惩罚机制真能解决搭便车难题吗?——基于动态公共品实验的证据》,《管理世界》第4期。
- 黄斯涅, 2015:《公共物品自愿缴费机制的实验经济学研究进展》,《经济学动态》第1期。
- 宋紫峰, 2010:《收入不平等与公共品供给:实验证据与行为观点》,中国人民大学博士学位论文。
- 宋紫峰 周业安, 2011:《收入不平等、惩罚和公共品自愿供给的实验经济学研究》,《世界经济》第10期。
- 宋紫峰 周业安 何其新, 2011:《不平等厌恶和公共品自愿供给——基于实验经济学的初步研究》,《管理世界》第12期。
- 韦倩, 2009:《增强惩罚能力的若干社会机制与群体合作秩序的维持》,《经济研究》第10期。
- 周业安 连洪泉 陈叶烽 左聪颖 叶航, 2013:《社会角色、个体异质性和公共品自愿供给》,《经济研究》第1期。
- 周业安 宋紫峰, 2012:《收入不平等、外部奖惩机制和公共品自愿供给》,《社会科学辑刊》第5期。

(责任编辑:李仁贵)